



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

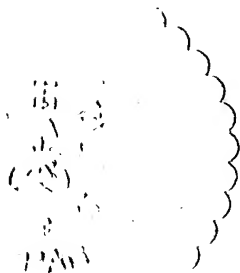
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年   9 月 3 0 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 3 4 0 2 9 3  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 3 - 3 4 0 2 9 3 ]

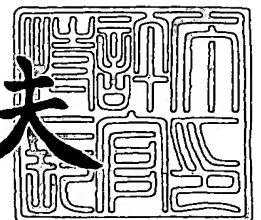
出      願      人            富 士 機 工 株 式 会 社  
Applicant(s):



2 0 0 3 年 1 1 月 1 7 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 FJPA3-015  
【提出日】 平成15年 9月30日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 B60N 2/08  
【発明者】  
    【住所又は居所】 静岡県湖西市鷺津 2 0 2 8 番地 富士機工株式会社内  
    【氏名】 齋藤 隆  
【発明者】  
    【住所又は居所】 静岡県湖西市鷺津 2 0 2 8 番地 富士機工株式会社内  
    【氏名】 長内 明  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000237307  
    【住所又は居所】 静岡県湖西市鷺津 2 0 2 8 番地  
    【氏名又は名称】 富士機工株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100062199  
    【住所又は居所】 東京都中央区明石町 1 番 2 9 号 掖済会ビル 志賀内外国特許事務所  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 志賀 富士弥  
    【電話番号】 03-3545-2251  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100096459  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 橋本 剛  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100086232  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 小林 博通  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 010607  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

車両のフロアに固定されたロアレールに、シートに固定されたアッパレールが組み付けられ、前記ロアレールは上部が開口する略コ字形状に屈曲形成される一方、前記アッパレールは、下部が前記ロアレールの前記開口部から内部に嵌挿され、前記ロアレールの内底面と前記アッパレールとの間に設けたローラによって、車体の前後方向へスライド自在に構成された車両のシートスライド装置において、

前記ロアレールの内底面に、前記ロアレールの開口部へ落下した異物が前記ローラ側へ進入するのを阻止する遮蔽部材を設けたことを特徴とする車両のシートスライド装置。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の車両のシートスライド装置において、前記ローラは前記ロアレールの内底面の両側に設けられ、前記ローラと対応させて設けた一对の遮蔽部材同士を一体に連結して前記ロアレールの内底面に取り付けたことを特徴とする車両のシートスライド装置。

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 に記載の車両のシートスライド装置において、前記遮蔽部材を、前記ロアレールに対して前記アッパレールをロックするためのロック機構の構成要素とし、当該遮蔽部材に、アッパレールに揺動自在に支持されたロック爪に係脱させるための被係合部を形成したことを特徴とする車両のシートスライド装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の車両のシートスライド装置において、前記ロアレールの内底面に、前記ローラが転動するローラ転動面よりも開口部側を低くして異物が落ち込み易い低位面を形成したことを特徴とする車両のシートスライド装置。

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載の車両のシートスライド装置において、前記ローラ転動面と前記低位面との間に生じる段差部の位置を、前記ロアレールの開口部内壁よりもローラ側に設定したことを特徴とする車両のシートスライド装置。

**【書類名】明細書****【発明の名称】車両のシートスライド装置****【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両のシートスライド装置に関し、ロアレールの内底面のローラ側へ異物が進入するのを、阻止するようにしたものである。

**【背景技術】****【0002】**

近年の自動車用シートにおいては、シートレイアウトの多様化が求められており、フロントシートだけでなくセカンドシートやサードシート等にもシートスライド装置が設けられている。そして、ここで採用されるシートスライド装置は、車両の床面に埋め込まなければならない等、多くの制約のある条件下での設置が求められている。

**【0003】**

このため、このような厳しい条件下での設置を実現するため、従来は、車両のフロアに固定されたロアレールに、シートに固定されたアッパレールがスライド自在に組み付けられると共に、ロアレールに対するアッパレールのスライド位置を変更してロックするロック機構が設けられ、このロック機構がロアレールとアッパレールとの間の狭い空間に配置されて車両のシートスライド装置が構成されている。

**【0004】**

このシートスライド装置においては、前記ロアレールの両端がボルトを介してフロアに結合されており、異物がロアレールの内部に落ち込んでいた場合には、シートと共にアッパレールを後方へ下げたときに、異物がアッパレールとロアレールとの間の挟まれ、アッパレールが移動できなくなる場合がある。

**【0005】**

このような問題を解決するために、異物がロアレールの内部に落ち込まないようにロアレールの後部にカバー部材を設けたものがある（例えば、特許文献1参照）。

**【特許文献1】特開2002-192994号公報**

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

ところが、ロアレールの一部の空間を覆うだけのために、カバー部材にはカバー部材をロアレールに装着するための「装着手段」を追加して大きなレッグカバーにするだけでなく、レッグカバーをロアレールに装着するための「加工」を行なわねばならず、生産コストが高くなってしまう。

**【0007】**

そこで本発明は、上記の課題を解決した車両のシートスライド装置を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0008】**

請求項1に係る車両のシートスライド装置の構成は、車両のフロアに固定されたロアレールに、シートに固定されたアッパレールが組み付けられ、前記ロアレールは上部が開口する略コ字形状に屈曲形成される一方、前記アッパレールは、下部が前記ロアレールの前記開口部から内部に嵌挿され、前記ロアレールの内底面と前記アッパレールとの間に設けたローラによって、車体の前後方向へスライド自在に構成された車両のシートスライド装置において、前記ロアレールの内底面に、前記ロアレールの開口部へ落下した異物が前記ローラ側へ進入するのを阻止する遮蔽部材を設けたことを特徴とする。

**【0009】**

このような車両のシートスライド装置では、異物がロアレールの開口部から内部に落ち込んでも、異物がローラへ向かって進入するのを、遮蔽部材が阻止する。

**【0010】**

請求項2に係る車両のシートスライド装置の構成は、請求項1に記載の車両のシートスライド装置において、前記ローラは前記ロアレールの内底面の両側に設けられ、前記ローラと対応させて設けた一対の遮蔽部材同士を一体に連結して前記ロアレールの内底面に取り付けしたことを特徴とする。

**【0011】**

このような車両のシートスライド装置では、一対の遮蔽部材を一体に連結するので、単一の部材として扱うことができ、取り扱いや取り付けの煩雑さが解消される。

**【0012】**

請求項3に係る車両のシートスライド装置の構成は、請求項1または2に記載の車両のシートスライド装置において、前記遮蔽部材を、前記ロアレールに対して前記アッパレールをロックするためのロック機構の構成要素とし、当該遮蔽部材に、アッパレールに揺動自在に支持されたロック爪に係脱させるための被係合部を形成したことを特徴とする。

**【0013】**

このような車両のシートスライド装置では、アッパレールに設けられたロック爪に係脱させるために被係合部を形成したロックプレートを、遮蔽部材として利用することができる。

**【0014】**

請求項4に係る車両のシートスライド装置の構成は、請求項1～3のいずれかに記載の車両のシートスライド装置において、前記ロアレールの内底面に、前記ローラが転動するローラ転動面よりも開口部側を低くして異物が落ち込み易い低位面を形成したことを特徴とする。

**【0015】**

このような車両のシートスライド装置では、異物がたとえ遮蔽部材を通過したとしても、異物はローラまで至らず、低位面に落ち込む。

**【0016】**

請求項5に係る車両のシートスライド装置の構成は、請求項4に記載の車両のシートスライド装置において、前記ローラ転動面と前記低位面との間に生じる段差部の位置を、前記ロアレールの開口部内壁よりもローラ側に設定したことを特徴とする。

**【0017】**

このような車両のシートスライド装置では、低位面が広がるので、異物がローラまで進入するのがより確実に防止される。

**【発明の効果】****【0018】**

本発明に係る車両のシートスライド装置によれば、異物がロアレールの開口部から内部に落ち込んでも、異物がローラへ向かって進入するのを、遮蔽部材が阻止する。このため、ロアレール上でのローラの転がりが阻害される虞がなく、アッパレールはロアレール上で円滑に前後移動することができる。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0019】**

次に、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

**【0020】**

図1は、本発明にかかるシートスライド装置の分解斜視図を示し、図2及び図3、図6はシートスライド装置の部分断面側面図、図4、図5はシートスライド装置の長手方向と交差する方向の断面図を夫々示している。

**【0021】**

図1、図2に示すように、シートスライド装置は、車両のフロアに固定設置されるロアレール1と、シートの側部下端に取り付けられるアッパレール2と、を備え、ロアレール1・アッパレール2が、リテーナ3に保持されたローラ4とガイドボール5とを介して長手方向にスライド自在に組み付けられている。

**【0022】**

具体的には、ロアレール1は、上部が開口する略コ字形状の基本断面部の側壁上端の内側に下向屈曲部1aが夫々屈曲形成され、アッパレール2は、同様の略コ字形状であって下部が開口する基本断面部の側壁下端の内側に上向屈曲部2aが夫々屈曲形成されている。そして、アッパレール2は、その下部がロアレール1の開口部からロアレール1の内部に嵌挿されており、各上向屈曲部2aとそれに対峙する側壁2b、2cとで、ロアレール1の対応する下向屈曲部1aを挟み込むようにして組み付けられている。また、前記リテーナ3はロアレール1とアッパレール2との間に、アッパレール2の上向屈曲部2a・側壁2bと上向屈曲部2a・側壁2cとを挟むようにしてフリー状態で組み入れられ、そのリテーナ3に保持されたローラ4はロアレール1の内底面の両側とアッパレール2の各上向屈曲部2aの下面との間に介在して転動自在であり、ガイドボール5はアッパレール2の各上向屈曲部2aをガイドする。

**【0023】**

こうして構成されたアッパレール1とロアレール2の間の断面内にはアッパレール1のスライド位置を調整するためのロック機構6が配置されている。このロック機構6は、アッパレール1に揺動自在に支持され、揺動支点から離間した位置に複数のロック爪7を有する略コ字形状のラッチレバー8と、このラッチレバー8のロック爪7と係脱可能な複数の嵌合孔9（この発明の被係合部）を有するロックプレート10と、前記ラッチレバー8のロック爪7を嵌合孔9と係合する方向に付勢する棒状ばね11と、ロック時にロックプレート10の手前側でロック爪7の付根部を係合支持する爪支持プレート12と、を備えている。

**【0024】**

爪支持プレート12は、長手方向に離間した一对の取付基部12a、12bと、これらの取付基部12a、12bから両基部間を繋ぐように延設された垂立壁12cと、を備え、取付基部12a、12bがアッパレール2の上壁の長手方向略中央部にリベット13によって取り付けられると共に、垂立壁12cがアッパレール2の一方の側壁2b側に若干偏寄するように配置されている。この垂立壁12cはアッパレール2の長手方向に沿って延出し、その下端近傍には、ラッチレバー8の各ロック爪7が挿入係合される複数の支持孔14が形成されている。また、垂立壁12cの下端中央には水平方向に屈曲した屈曲片15が設けられている。

**【0025】**

ラッチレバー8は前述のように略コ字形状に形成され、そのコ字形状の開口側の2辺が、支持ブラケット16と後述する浮き上がり規制片17を介してアッパレール2に回動自在に支持されている。ラッチレバー8の一方の辺には入力アーム18が一体に延設されており、ラッチレバー8はこの入力アーム18を通して外部から操作力を入力されるようになっている。また、支持ブラケット16と、浮き上がり規制片17の前方側の端部は、前記爪支持プレート12と共にアッパレール2の上壁にリベット13によって固定されており、ブラケット16と規制片17の相互に対向する壁にはエンボス成形によって軸部19、20が突設され、前記ラッチレバー8がこれらの軸部19、20に回動自在に支持されている。

**【0026】**

また、棒状ばね11は、その両端部がアッパレール2の上壁に支持固定され、湾曲したその中央部によってラッチレバー8を常時一方向（ロック爪7の先端部をアッパレール2の一方の側壁2bへ向かって変位させる方向）に付勢するようになっている。

**【0027】**

浮き上がり規制片17は、図1及び図5に示すようにアッパレール2の上壁下面に当接する基壁17aと、断面略U字状のフック部17bとを備え、フック部17bがアッパレール2のロック機構6の取付部よりも後方側領域に長手方向の所定範囲に互るように配置されている。また、基壁17aの前後両端部はアッパレール2にリベット13によって固定されているが、前端部側には段差状の屈曲部21が設けられ、その屈曲部21が爪支持

プレート 12 の後部側の取付基部 12b に重合されている。そして、この屈曲部 12b は前述のように共通のリベット 13 を用いて爪支持プレート 12 と共にアップアレル 2 に固定されている。

#### 【0028】

一方、ロックプレート（この発明における一対の遮蔽部材同士を一体に結合したもの）10 はロアレル 1 の内底面に設けられており、その形状から遮蔽部材として利用できるため、L 字形の断面形状に上方へ突出する部分を加えることで、長手方向のほぼ全域が断面略 J 字形に形成されると共に、ロアレル 1 の長手方向の所定範囲に互るように長尺に形成されている。このロックプレート 10 の J 字形の底辺を成す基壁 10a は、ロアレル 1 の底面の幅方向略中央部にスポット溶接やプロジェクション溶接等によって結合されている。ロアレル 1 におけるロックプレート 10 よりも外側の領域にはレール固定用のボルト 22 が挿通され、ボルト 22 によってロアレル 1 は車両のフロアに固定されている。

#### 【0029】

J 字形のロックプレート 10 の高いほうの垂立壁（この発明の遮蔽部材）10b には、前述の複数の嵌合孔 9 が長手方向に互って形成されており、その垂立壁 10b は、前記爪支持プレート 12 の垂立壁 12b とアップアレル 2 の一方の側壁 2b の間に配置されている。垂立壁 10b の嵌合孔 9 はラッチレバー 8 のロック爪 7 が挿入嵌合される部分であるため、隣接する嵌合孔 9、9 間のピッチはロック爪 7 のピッチと同ピッチとなっている。

#### 【0030】

さらに、垂立壁 10b の後端部上縁には断面略逆 U 字状の受け部 23 が延設されている。この受け部 23 は、前記浮き上がり規制片 17 の U 字形部分と相互に跨ぎ合うように交錯して配置され、通常のスライド操作時には、両者が非接触状態に維持されている。ただし、シートが後方側スライド位置にあるときに、アップアレル 2 の後部側に浮き上がり方向の荷重が入力されると、浮き上がり規制片 17 は受け部 23 と上下方向で噛合い、それによってアップアレル 2 の浮き上がり変位を規制する。

#### 【0031】

ロックプレート 10 の基壁 10a の前後両側の所定位置には夫々ストッパ突起 24a、24b が切り起こし形成されている。これらのストッパ突起 24a、24b は爪支持プレート 12 の前記屈曲片 15 との共働によってアップアレル 2 のスライド範囲を規制する。即ち、アップアレル 2 が最後退位置に達したときには、図 2 に示すように屈曲片 15 の後端部が後方側のストッパ突起 24b に当接し、逆に、アップアレル 2 が最前進位置に達したときには、図 6 に示すように屈曲片 15 の前端部が後方側のストッパ突起 24a に当接する。

#### 【0032】

J 字形のロックプレート 10 の高いほうの垂立壁 10b と略平行に、低い方の垂立壁（この発明の遮蔽部材）10c が形成されている。この垂立壁 10c は、異物がロアレル 1 の内底面の両側のローラ 4 の位置まで進入しないようにするために設けられ、対向する下向屈曲部 1a との隙間を小さくするものである。

#### 【0033】

また、アップアレル 2 の一方の側壁 2b のうちの、爪支持プレート 12 の支持孔 14 に対峙する位置には、図 4、図 7 に示すようにロックプレート 10 の垂立壁 10b に近接する方向に窪む窪み部 25 が設けられ、その窪み部 25 に、支持孔 14 に対応するように支持孔 14 と同様の支持孔 26 が形成されている。この窪み部 25 の支持孔 26 は、ロック時に、ロック爪 7 の先端部が挿入係合される部分であり、爪支持プレート 12 の支持孔 14 と共にロック爪 7 を支持する第 2 の爪支持部を構成している。

#### 【0034】

また、アップアレル 2 の一方の側壁 2b の軸方向略中央には上壁に一部跨るように切欠き 27 が形成され、ラッチレバー 8 の入力アーム 18 がその切欠き 27 を通してレール 2 の外部に僅かに突出している。そして、アップアレル 2 には図外の支持ブラケット等を介

してホルダー 29 の孔 29 b の部分が揺動自在に軸支され、ホルダー 29 の後端部の操作片 29 a によって前記入力アーム 18 の先端が上下方向に揺動操作されるようになっている。シートの下には略 U 字形であって中央部がシートの前側に位置する操作レバー 28 が設けられており、操作レバー 28 の両端がシートの両側に配置されて、その一方である一端が前記ホルダー 29 に装着されている。そして、操作レバー 28 の中央部が上方側に回動操作されると、操作片 29 a が入力アーム 18 を下方に押し下げ、それによってラッチレバー 8 が棒状スプリング 11 の力に抗する方向に回動操作される。

#### 【0035】

尚、シートの両側には同様のシートスライド装置が配置されており、反対側のスライド装置には前記操作レバー 28 の他端が前記ホルダー 29 を介して同様に連結され、操作レバー 28 の中央部を引き上げると、その操作力が両側のシートスライド装置に同時に伝達されるようになっている。つまり、左右のシートスライド装置のロック解除は同時に行なわれる。

#### 【0036】

ロアレール 1 の内底面は、図 4 のように構成されている。ロアレール 1 の内底面の外側には前記ローラ 4 が転がるローラ転動面 1 d が形成され、ローラ転動面 1 d に対して開口部側である内側の面を低くすることで、異物が落ち込み易い低位面 1 e が形成されている。ローラ転動面 1 d と低位面 1 e との間には、必然的に段差部 1 f が形成される。そして、段差部 1 f の位置は、ロアレール 1 の両側の下向屈曲部 1 a の内側面（この発明の開口部内壁）の位置よりも外側に設定されている。これは、垂立壁 10 b, 10 c の外側に低位面 1 e の存在を確保し、万が一にも異物が垂立壁 10 b, 10 c の外側へ入り込んでも、異物がローラ転動面 1 d へは進入できないようにするためである。

#### 【0037】

このシートスライド装置は以上のような構成であるため、シートが任意のスライド位置でロックされているときには、図 4 に示すようにラッチレバー 8 が棒状ばね 11 の付勢力を受けてロックプレート 10 へ向かって回動変位しており、このとき、ラッチレバー 8 のロック爪 7 は、爪支持プレート 12 の支持孔 14、ロックプレート 10 の嵌合孔 9、アッパレール 2 の支持孔 26 の三者に跨って係合されている。

#### 【0038】

そして、この状態からシートのスライド位置を別の位置に変更する場合には、操作レバー 28 の中央を上方へ引き上げて回動操作すると、ラッチレバー 8 が図 7 に示すように棒状ばね 11 の力に抗する方向に回動変位し、それによってラッチレバー 8 のロック爪 7 が支持孔 26、嵌合孔 9、支持孔 14 の三者から引き抜かれ、シートの自由なスライドが可能となる。この状態においてシートのスライド位置を任意位置に変更し、その後に操作レバー 20 の回動操作を解除すると、ラッチレバー 8 が棒状ばね 11 の付勢力によって元に戻され、ロック爪 7 が支持孔 14、嵌合孔 9、支持孔 26 の三者に跨って再び係合される。

#### 【0039】

以上説明したように、このシートスライド装置はロック機構 6 のほとんどの構成要素がアッパレール 2 とロアレール 1 の間の断面内に配置されているため、シートのスライド操作時に周囲の部材との干渉を招くことなく、アッパレール 2 の外側の空間を有効活用することができる。

#### 【0040】

このような車両のシートスライド装置では、ロックプレート 10 の高いほうの垂立壁 10 b と低い方の垂立壁 10 c とが存在するので、異物がロアレール 1 の内部に入り込んでも、垂立壁 10 b と垂立壁 10 c の外側へ入り込むのが防止される。また、たとえ垂立壁 10 b と垂立壁 10 c の外側へ入り込んだとしても、段差部 1 f があって低位面 1 e が形成されているので異物がローラ転動面 1 d の位置まで侵入することはない、異物は結果として低位面 1 e の上に載る。このため、ローラ 4 の転がりが阻害されてアッパレール 2 の移動に支障が生じるようなことはない。



## 【0041】

なお、本実施の形態では、ロック爪が係脱可能な被係合部を形成したロックプレートをロアレールの内底面に結合して更に遮蔽部材を追加形成して略J字形にしたが、ロックプレートをロアレールの外部に結合する場合には、一对の遮蔽部材同士を連結した略U字形の部材を別個にロアレールの内底面に取りつけることになる。この場合は、両側の遮蔽部材の高さは略同じ値に設定される。

## 【0042】

また、本実施の形態では、ロアレールの内底面に略U字形の部材を取りつける場合について説明したが、ロアレールの内底面の両側に一对の遮蔽部材を独立して設けるようにしても良い。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0043】

【図1】車両のシートスライド装置の実施の形態を示す分解斜視図。

【図2】同実施の形態に係り、シートを最前進位置にスライドさせた状態を示す縦断面図。

【図3】同実施の形態に係り、図2の要部の拡大図。

【図4】同実施の形態に係り、図3のA-A矢視図であって、ロック状態を示す断面図。

【図5】同実施の形態に係り、図3のB-B矢視図。

【図6】同実施の形態に係り、シートを最後退位置にスライドさせた状態を示す縦断面図。

【図7】同実施の形態に係り、図3のA-A線矢視図であって、ロック解除状態を示す断面図。

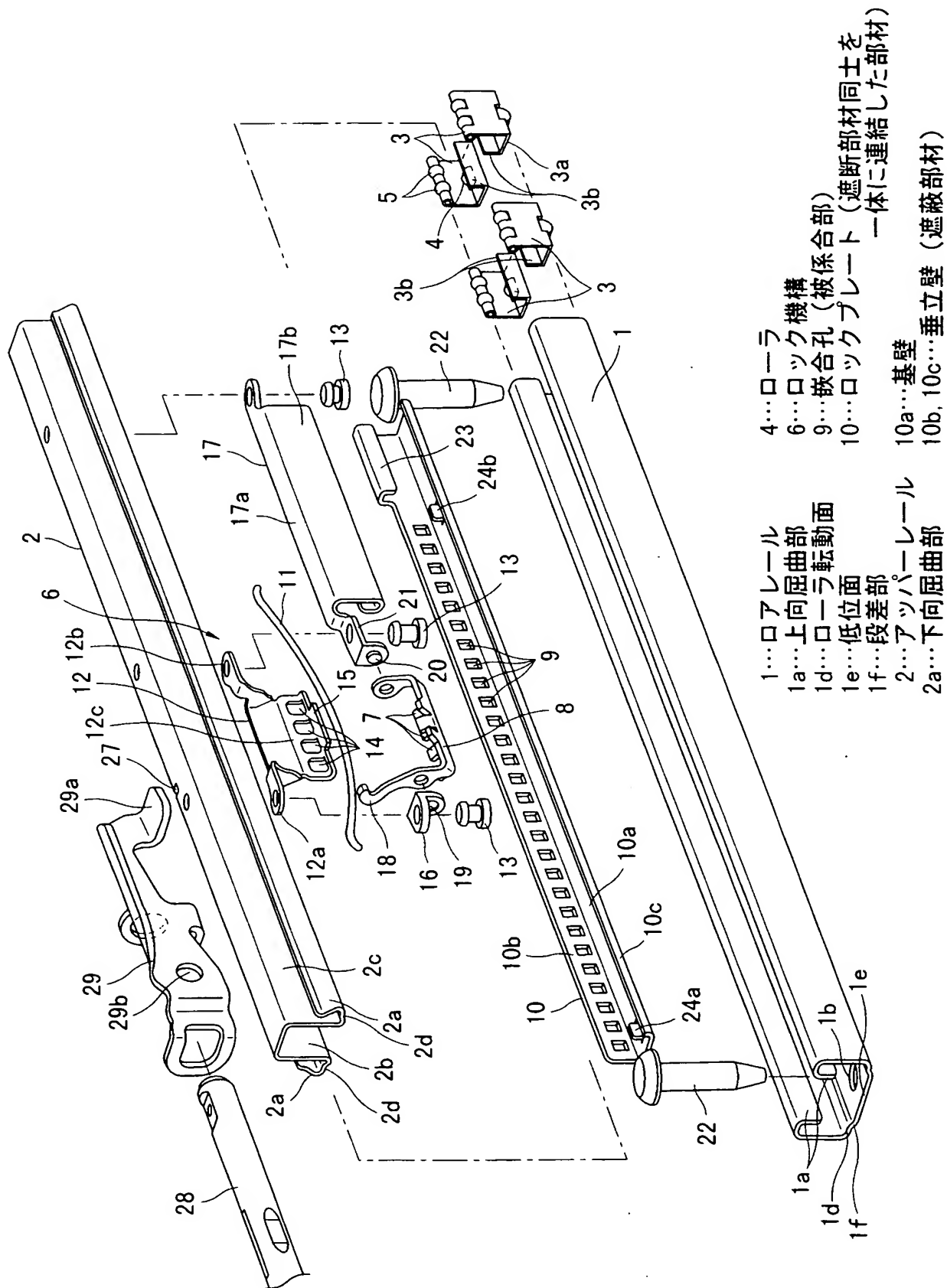
## 【符号の説明】

## 【0044】

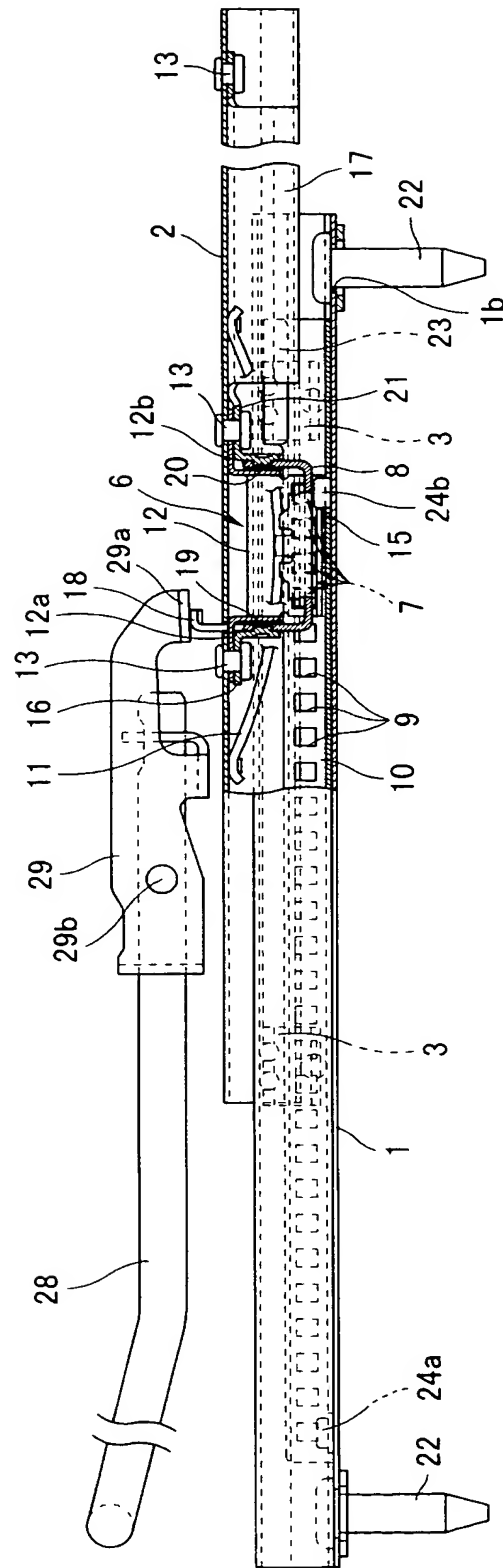
- 1…ロアレール
- 1 a…上向屈曲部
- 1 d…ローラ転動面
- 1 e…低位面
- 1 f…段差部
- 2…アッパレール
- 2 a…下向屈曲部
- 4…ローラ
- 6…ロック機構
- 9…嵌合孔（被係合部）
- 10…ロックプレート（遮蔽部材同士を一体に連結した部材）
- 10 a…基壁
- 10 b, 10 c…垂立壁（遮蔽部材）

【書類名】 図面

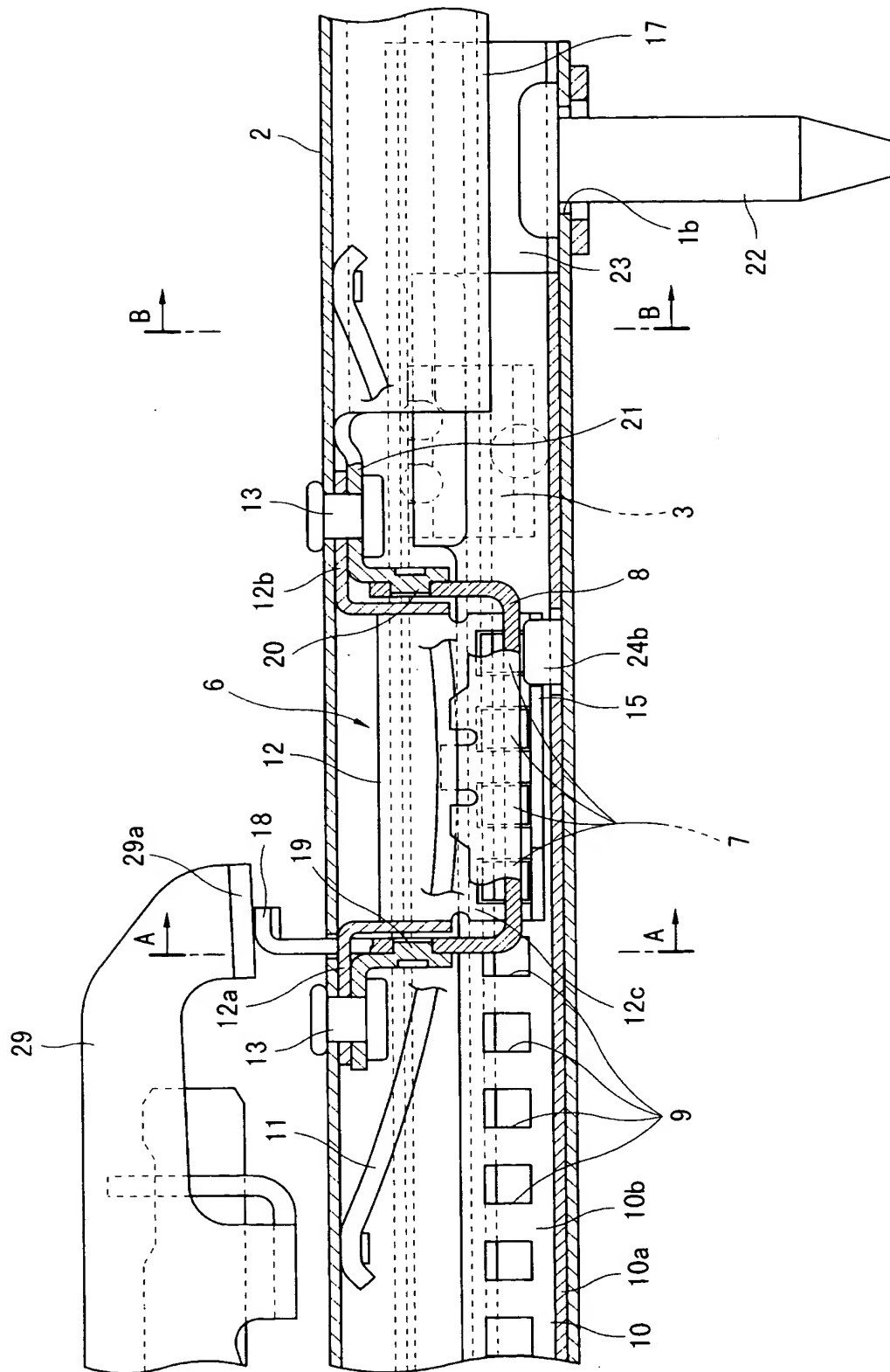
【図 1】



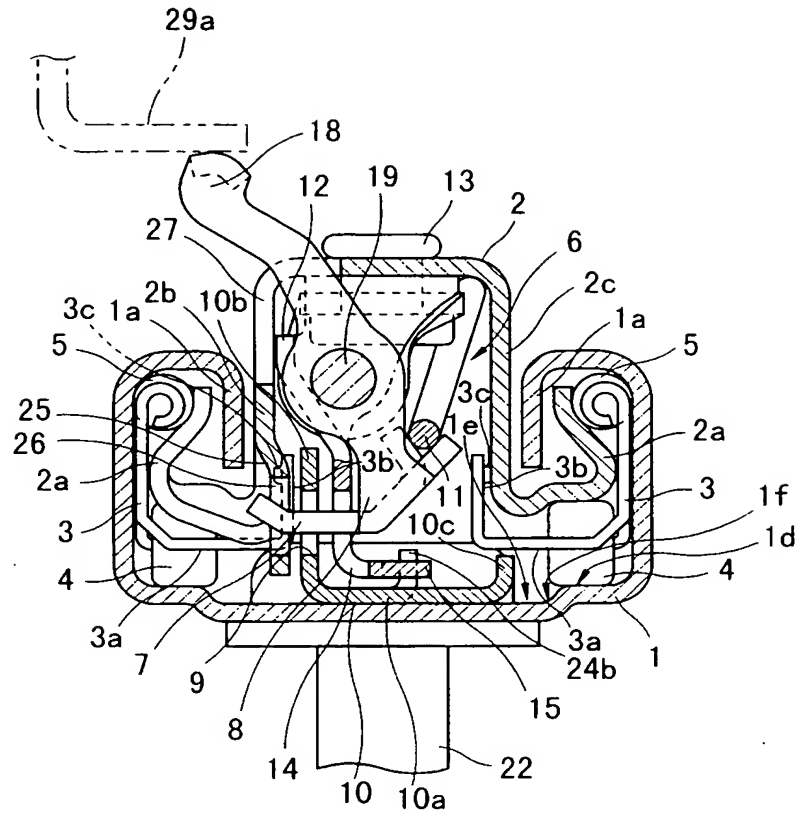
【圖 2】



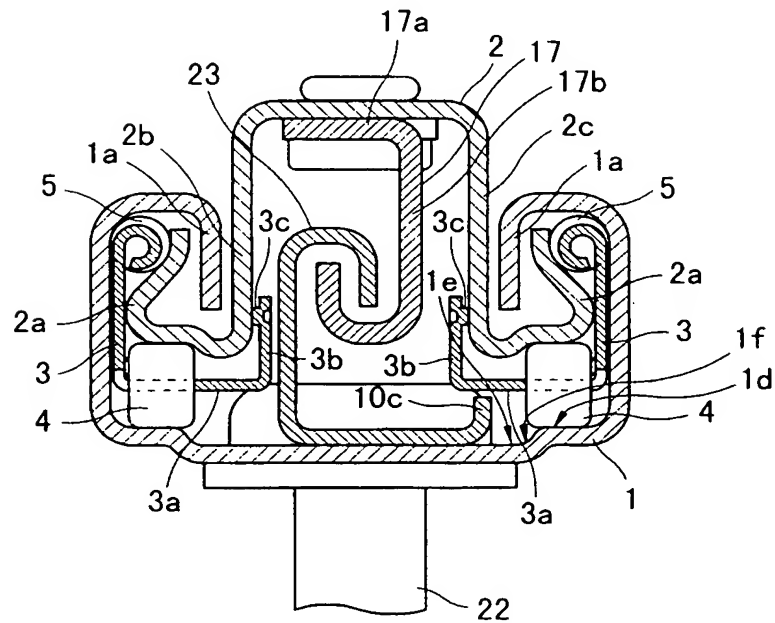
【図 3】



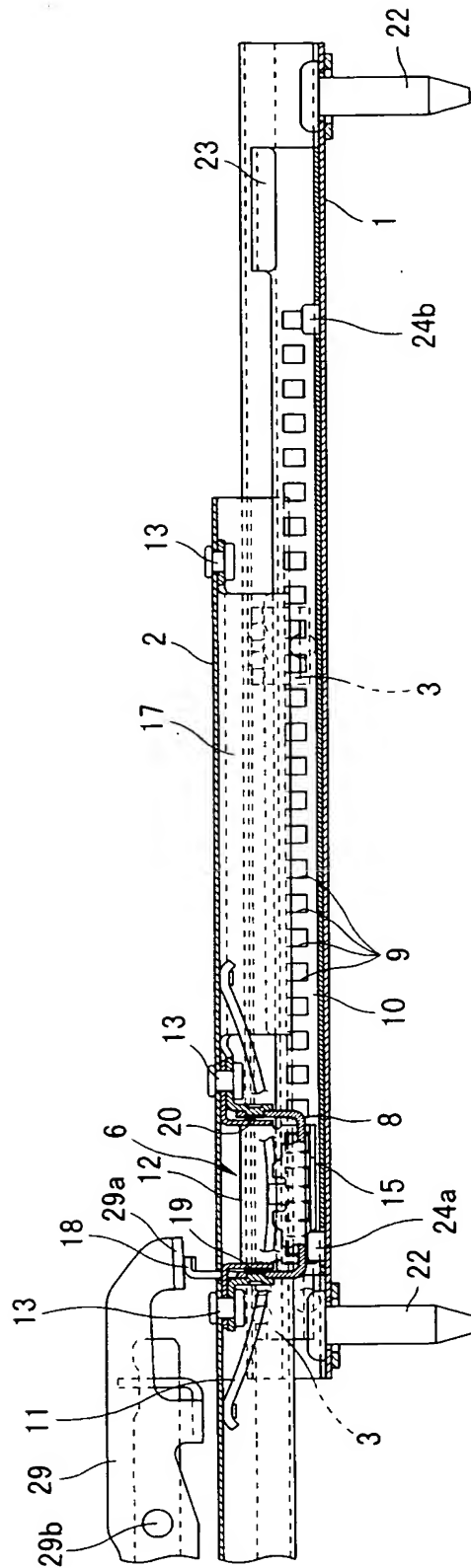
【図 4】



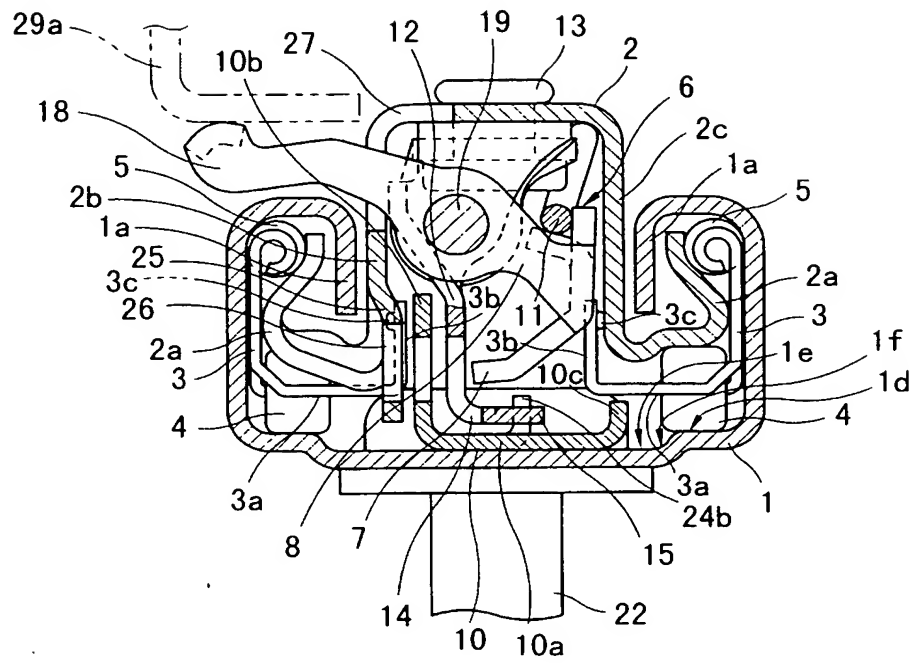
【図 5】



【図 6】



【図 7】



## 【書類名】 要約書

## 【要約】

【課題】 ロアレールの内底面の両側に位置してローラが転がるローラ転動面に、異物が進入するのを防止する。

【解決手段】 車両のフロア側に固定されたロアレール 1 に、シート側に固定されたアップパレル 2 がスライド自在に組み付けられ、ロアレール 1 の内底面の両側とアップパレル 2 の上向屈曲部 2 a の下面との間にローラ 4 が介在し、ロアレール 1 に対するアップパレル 2 のスライド位置がロック機構 6 の操作によって調整可能とされた車両のシートスライド装置において、ロアレール 1 の内底面に、ロック機構 6 のロック爪 7 が係合する垂立壁 10 b を備えたロックプレート 10 を配置し、垂立壁 10 b の反対側にも上方へ向かって突出する垂立壁 10 c を設け、ローラ 4 のローラ転動面 1 d に異物が進入しないようにする。

【選択図】 図 4



特願 2 0 0 3 - 3 4 0 2 9 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 2 3 7 3 0 7 ]

1. 変更年月日  
[変更理由]

住 所  
氏 名

1 9 9 0 年 8 月 1 0 日

新規登録

東京都中央区日本橋本町 3 丁目 1 番 1 3 号  
富士機工株式会社

2. 変更年月日  
[変更理由]

住 所  
氏 名

1 9 9 9 年 1 0 月 6 日

住所変更

静岡県湖西市鷺津 2 0 2 8  
富士機工株式会社